

الصف  
الرابع  
الابتدائي  
٢٠٢٣

بنك أسئلة

# التميز

أ/ محمود سعيد

بنك أسئلة المتميز

## العلوم

الفصل الدراسي الثاني

اعداد

د / منى عزام د / ماريو صلاح

4  
الصف  
الرابع

نسخة  
مجانية

ملحق الإجابات  
بالداخل



El.Motamyez.School

يمكنكم الحصول على المذكرات والاختبارات من خلال مسح رمز ال QR Code  
أو من خلال صفحة "المتميز - أ/ محمود سعيد".  
© يرجى مراعاة حقوق صاحب المحتوى عند النشر.



## بنك أسئلة التميز الشامل في مادة «العلوم»

### على مقررات الفصل الدراسي الثاني

#### اختر الإجابة الصحيحة

#### السؤال الأول

١. يختزن الطعام طاقة ..... تنقل للجسم عند تناوله .  
 أ. كيميائية ب. حركية ج. حرارية د. ضوئية
٢. تتشكل جدران الأخاديد بواسطة .....  
 أ. أياد بشرية ب. نحت الأنهار ج. هبوب الرياح د. الترسيب
٣. كيف تتحول الطاقة عند النقر على أوتار الجيتار؟ .....  
 أ. من الكهربائية إلى الحركية ب. من الحركية إلى الضوئية ج. من الوضع إلى الحركية د. من الحركية إلى الصوتية
٤. التضاريس التي يمكن أن تتواجد على الشاطئ وفي الصحراء .....  
 أ. الأخدود ب. الدلتا ج. الكثبان الرملية د. النهر الجليدي
٥. أي صورة من صور الطاقة التالية لا تستخدم ولا تنتج عندما تضيء المصباح الكهربائي؟  
 أ. حرارية ب. ضوئية ج. كهربية د. صوتية
٦. الأحماض التي تتكون أثناء نمو الأشنات على الصخور تسبب حدوث ..... للصخور .  
 أ. تجوية ميكانيكية ب. تجوية كيميائية ج. تآكل وتفتت د. ب و ج معاً
٧. عند استخدامك لجرس اليد تتحول الطاقة ..... إلى طاقة صوتية.  
 أ. الضوئية ب. الحرارية ج. الحركية د. الكهربائية
٨. التضاريس التي تتشكل في الصحاري بعد عملية الترسيب بفعل الرياح .....  
 أ. الكثبان الرملية الكبيرة ب. الكثبان الرملية الصغيرة ج. الفيضانات د. الدلتا
٩. تشعر بالدفاء عند فرك اليدين معاً لان الطاقة ..... تتحول إلى الطاقة الحرارية.  
 أ. الحركية ب. الضوئية ج. الكهربائية د. الصوتية
١٠. اللون الأحمر للصخور دليل على حدوث عملية .....  
 أ. تجوية ميكانيكية ب. تعرية ج. ترسيب د. تجوية كيميائية
١١. عندما تتحول الطاقة من صورة إلى أخرى فإن جزءاً من الطاقة يفقد في صورة طاقة ..... نتيجة الاحتكاك.  
 أ. ضوئية ب. حرارية ج. صوتية د. حركية
١٢. بعض أنواع المصابيح تعتمد على ..... كمصدر متجدد للطاقة لتعمل.  
 أ. الفحم ب. ضوء الشمس ج. الغاز الطبيعي د. البترول





- ١٣ الطاقة المهدرة من المصباح الكهربائي .....  
 أ الطاقة الحرارية ب الطاقة الكهربائية ج الطاقة الضوئية د الطاقة الكيميائية
- ١٤ ٣ تحتاج ..... إلى الشمس لطهي الطعام.  
 أ الخلايا الشمسية ب المرايا المجمعة ج الصوبة الزراعية د التوربينات
- ١٥ نحتاج إلى ..... لإنتاج البخار داخل محطات توليد الطاقة.  
 أ تبريد الوقود ب تجميد الماء ج احتراق الفحم د أوب معًا
- ١٦ الطاقة ..... هي طاقة نحصل عليها من الشمس بشكل مباشر.  
 أ الصوتية ب الحرارية ج الكيميائية د الكهربائية
- ١٧ أي من هذه المصادر يجب الحفاظ عليها؟  
 أ النفط والفحم ب الطاقة الشمسية ج طاقة الرياح والنفط د الفحم والطاقة الشمسية
- ١٨ ٣ طاقة الهواء المتحرك تتحول إلى طاقة ..... عندما تدور توربينات الرياح.  
 أ وضع ب كيميائية ج ضوئية د كهربية
- ١٩ ..... يعد مثالًا للوقود الحيوى .  
 أ زيت البترول ب الفحم ج الغاز الطبيعي د نبات الذرة
- ٢٠ يتشابه الفحم والغاز الطبيعي في كل مما يلي ما عدا أن .....  
 أ كليهما وقود ب مصدرهما الأول ج كليهما مصدر متجدد للطاقة د كليهما مصدر غير متجدد للطاقة
- ٢١ يعتبر الوقود الناتج من النباتات التي نقوم بزراعتها وقودًا .....  
 أ حفرياً ب حيوى ج متجدد د ب وج معًا
- ٢٢ كل مما يلي يوجد في أعماق الأرض ما عدا .....  
 أ النفط ب النباتات الخضراء ج الغاز الطبيعي د الفحم
- ٢٣ أي مما يلي يمكن استخدامه لإنتاج وقود سائل؟  
 أ الرياح ب الصخور ج الذرة د الفحم المستخرج من باطن الأرض
- ٢٤ تحتاج مركبات الفضاء إلى العديد من ..... للانتقال من الأرض إلى المريخ.  
 أ الثواني ب الدقائق ج الأيام د الشهور
- ٢٥ ٣ جريان ماء النهر إلى أسفل تسببها قوة .....  
 أ الاحتكاك ب الكهرباء ج الدفع د الجاذبية
- ٢٦ إذا لم تسر الطاقة ..... داخل سلك التلفاز فإنه لن يعمل.  
 أ الصوتية ب الكهربائية ج الحركية د الحرارية
- ٢٧ أي مما يلي يعتبر مصدرًا متجددًا للطاقة؟  
 أ الماء ب البترول ج الفحم د الغاز الطبيعي





- ٣٨ من مخرجات الطاقة أثناء اللعب بالطبلة هي الطاقة .....  
 ١ الكيميائية ب الضوئية ج الصوتية د الوضع  
 ٣٩ يوجد كثير من الطرق لتوليد الكهرباء. اختر الطريقة التي تستخدم كمصدر متجدد فقط .....  
 ١ البنزين ب نهر سريع الجريان ج الفحم د الغاز الطبيعي  
 ٣٠ عندما تأكل ثمرة برتقال يقوم جسمك بتحويل الطاقة ..... المخزنة داخل الثمرة إلى طاقة ..... عندما تتحرك.  
 ١ كيميائية/كهربية ب حركية/كيميائية ج كهربية/كيميائية د كيميائية/حركية  
 ٣١ كانت الطواحين الهوائية القديمة تعمل من خلال .....  
 ١ الكهرباء ب الماء ج الرياح د كل ما سبق  
 ٣٢ تتحول الطاقة الكهربائية في غلاية الماء إلى الطاقة ..... لتدفئة الماء البارد بداخلها  
 ١ الصوتية ب الضوئية ج الحرارية د الحركية  
 ٣٣ التوربينات المائية والتوربينات الهوائية متشابهتان في جميع الخصائص التالية ما عدا .....  
 ١ توليد الطاقة ب استخدام الطاقة ج استخدام طاقة الوضع د استخدام موارد متجددة  
 ٣٤ تصدر الشمس طاقة ضوئية يستخدمها النبات ويخزنها بداخله في صورة طاقة .....  
 ١ حرارية ب كيميائية ج حركية د صوتية  
 ٣٥ يفضل وضع توربينات الهواء في أماكن ..... الرياح .  
 ١ عاصفة ب هادئة ج لا تهب بها د ب و ج معاً  
 ٣٦ أثناء ممارسة رياضة الركض تستهلك الطاقة ..... بجسمك وتتحول إلى طاقة حركية  
 ١ الكيميائية ب الحركية ج الحرارية د الضوئية  
 ٣٧ تسمح الصوبات الزراعية للفلاحين بزراعة محاصيل تنمو فقط في .....  
 ١ المناخ القطبي ب المناخ الدافئ ج غياب الشمس د غياب المياه  
 ٣٨ تحول النباتات الخضراء الطاقة الضوئية من الشمس إلى طاقة ..... حيث يخزنها النبات في شكل سكريات.  
 ١ صوتية ب حرارية ج ضوئية د كيميائية  
 ٣٩ بعد فترة قصيرة من ضرب أمواج البحر للصخور الساحلية فإنها تكون .....  
 ١ أقل تماسكاً ب أكثر تماسكاً ج تنهار تماماً د لا تتغير  
 ٤٠ عند اشتعال قطعة من الفحم تنتج طاقة .....  
 ١ حرارية ب حركية ج صوتية د وضع  
 ٤١ ..... هي كائنات حية دقيقة تشبه النباتات وتتسبب في تآكل الصخور  
 ١ الذباب ب الأشنات ج الجراد د الدياتوم  
 ٤١ يعد ..... المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض  
 ١ الكيوسين ب الشمس ج الغاز الطبيعي د القمر





- ٤٢ ٣ تقوم ..... بتجريف التربة الزراعية القريبة من المنحدرات الجبلية.  
 ١ الأتهار ٢ الجاذبية ٣ الأمطار ٤ الرياح
- ٤٣ ..... أحد أجزاء محطات توليد الطاقة التي تعمل بالبخر .  
 ١ الكابلات ٢ الأنابيب ٣ المولدات ٤ التوربينات
- ٤٤ ٣ كل مما يلي من عوامل حدوث التجوية للصخور ما عدا .....  
 ١ التجمد ٢ الضوء ٣ الرياح ٤ النباتات
- ٤٥ الطاقة التي تتسبب في تكوين الوقود غير المتجدد هي .....  
 ١ الطاقة الكهربائية ٢ طاقة الماء ٣ الطاقة الشمسية ٤ طاقة الرياح
- ٤٦ ٣ يسبب الماء المتجمد في شقوق الصخور في حدوث عملية ..... لها.  
 ١ التجوية الميكانيكية ٢ التجوية الكيميائية ٣ التعرية ٤ الترسيب
- ٤٧ يتكون الفحم في باطن الأرض من بقايا .....  
 ١ الحشرات ٢ الرمال ٣ البلاستيك ٤ النباتات الجافة
- ٤٨ ٣ تحدث التعرية على الشواطئ بفعل .....  
 ١ الأمواج ٢ بالجاذبية ٣ الأنهار الجليدية ٤ الرياح
- ٤٩ لا يوجد احتياج إلى الوقود في حالة .....  
 ١ ركوب الدراجة ٢ تدفئة المنزل ٣ تشغيل القطار ٤ قيادة السيارة
- ٥٠ ٣ أي من الآتي يعد دليلاً على حدوث عملية التعرية ؟  
 ١ تكون الصخور الرسوبية ٢ تكون الفتات الصخرية ٣ تكون دلتا النيل ٤ انتقال الرمال وتكون الكثبان الرملية
- ٥١ ٣ في الصوبات الزراعية تتحول الطاقة الشمسية إلى طاقة .....  
 ١ حرارية ٢ صوتية ٣ وضع ٤ كهربية
- ٥٢ تتميز جدران الأخاديد بأنها .....  
 ١ شديدة الانحدار ٢ عالية ٣ منخفضة ٤ أوب معاً
- ٥٣ ٣ كلما زادت ..... في المياه المخزنة في السدود تستطيع التوربينات توليد كهرباء أكثر.  
 ١ الطاقة الصوتية ٢ الطاقة الحرارية ٣ الطاقة الضوئية ٤ طاقة الوضع
- ٥٤ ..... تسحب الجاذبية الأمطار على طول المنحدر فتتكون .....  
 ١ جداول مائية صغيرة ٢ أخاديد ٣ كثبان رملية ٤ أودية
- ٥٥ ٣ أي من مصادر الطاقة التالية يعتبر مصدراً نظيفاً للطاقة ؟  
 ١ الفحم ٢ الشمس ٣ البنزين ٤ جميع ما سبق
- ٥٦ تتكون الكثبان الرملية من الرمال التي حملتها .....  
 ١ الرياح ٢ المياه ٣ البشر ٤ أوب معاً





- ٥٧ الطاقة ..... تسبب هبوباً للرياح على سطح الأرض. ☐ أ الكهربية ☐ ب الكيميائية ☐ ج الشمسية ☐ د جميع ما سبق
- ٥٨ تتحرك الكثبان الرملية في الصحراء في اتجاه حركة ..... ☐ أ الشاطئ ☐ ب الرياح ☐ ج الجريان المائي ☐ د النهر
- ٥٩ عملية انتقال الرواسب من مكان لآخر تعرف بـ ..... ☐ أ الترسيب ☐ ب التعرية ☐ ج الرواسب ☐ د الحفظ
- ٦٠ تتسبب ..... صقل الصخور وتكسيروها. ☐ أ الرمال ☐ ب الرياح ☐ ج المياه الجارية ☐ د جميع ما سبق
- ٦١ يعتمد شكل الوادي على كل مما يلي ما عدا ..... ☐ أ نوع الصخور ☐ ب عمر النهر ☐ ج مسار النهر ☐ د حجم النهر
- ٦٢ اندفاع المياه المحملة بالرمال أثناء عملية الترسيب يؤدي الى ..... ☐ أ التجوية الكيميائية ☐ ب صقل الاسطح ☐ ج التعرية لطبقات الصخور ☐ د إذابة المعادن المكونة للصخور
- ٦٣ يتكون الصدأ الأحمر على بعض الصخور بسبب تفاعل الحديد داخل الصخور مع ..... ☐ أ أكسجين الهواء ☐ ب النيتروجين ☐ ج الصخور الأخرى ☐ د جميع ما سبق
- ٦٤ تتحرك الرمال التي تدفعها رياح خفيفة مسافة ..... ☐ أ قصيرة ☐ ب طويلة ☐ ج طويلة جداً ☐ د لا شيء مما سبق
- ٦٥ كل مما يلي يعد مثلاً لعملية التعرية ما عدا ..... ☐ أ انتقال الرواسب عبر النهر ☐ ب إذابة المعادن في الصخور ☐ ج تدرج الصخور على جوانب الجبل ☐ د نقل موج البحر لذرات الرمال
- ٦٦ وديان شديدة الانحدار تكونت بقوة التعرية للمياه الجارية ..... ☐ أ السهول الفيضية ☐ ب الأخدود ☐ ج الهضبة ☐ د الدلتا
- ٦٧ مدخلات الطاقة للهاتف المحمول هي الطاقة ..... ☐ أ الحرارية ☐ ب الكهربية ☐ ج الضوئية ☐ د الصوتية
- ٦٨ وظيفة سخان كهربائي تسخين الماء، ولكنه يصدر بعض الضوضاء غير اللازمة لتشغيله، تعتبر هذه الطاقة .. ☐ أ داخلية ☐ ب مهددة ☐ ج ناتجة ☐ د ب و ج معا
- ٦٩ بسبب احتكاك إطارات الدراجة مع الطريق، يتحول بعض من طاقة الحركة إلى طاقة ..... ☐ أ ضوئية ☐ ب كهربية ☐ ج وضع ☐ د حرارية
- ٧٠ أي الجمل الاتية توضح تغيرات الطاقة داخل كشاف يدوي بالترتيب الصحيح؟ ☐ أ كيميائية، كهربية، ضوئية ☐ ب كيميائية، ضوئية، كهربية ☐ ج كهربية، كيميائية، ضوئية ☐ د ضوئية، كيميائية، كهربية
- ٧١ عندما يجري رياضي تتحول الطاقة الكيميائية داخل جسده إلى طاقة ..... ☐ أ وضع وضوئية ☐ ب حركية وضوئية ☐ ج حرارية وحركية ☐ د حرارية وضوئية





عند تشغيل المصباح الكهربائي تتحول الطاقة ..... إلى الطاقة .....

- Ⓐ الكهربائية - الضوئية Ⓑ الكيميائية - الحرارية Ⓒ الحرارية - الكيميائية Ⓓ الحرارية - الحرارية

ينص قانون بقاء الطاقة على أن .....

- Ⓐ الطاقة يمكن أن تفنى Ⓑ الطاقة لا تستحدث ولكن تفنى Ⓒ الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من عدم Ⓓ الطاقة تستحدث من عدم

جميع صور الوقود الحفري تتكون .....

- Ⓐ في الهواء من حولنا Ⓑ في باطن الأرض Ⓒ فوق سطح الماء Ⓓ فوق سطح الأرض

السيارة التي تعمل بـ ..... غير ملوثة للبيئة

- Ⓐ الطاقة الشمسية Ⓑ البنزين Ⓒ الغاز الطبيعي Ⓓ ب و ج معًا

ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارات الصحيحة وعلامة ( × ) أمام العبارات غير الصحيحة

## السؤال الثاني

- ١ تعتبر الطاقة الكهربائية مدخلات طاقة للمروحة الكهربائية. ( )
- ٢ أقصى ارتفاع من الممكن أن تصل له الكتبان الرملية هو متر واحد. ( )
- ٣ تساعدنا التكنولوجيا كالألواح الشمسية في تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية. ( )
- ٤ يتكون الوادي من ترسب الطمي عند التقاء ماء النهر المتدفق مع مياه البحر الساكنة. ( )
- ٥ في المروحة الورقية تتحول الطاقة الضوئية إلى طاقة حركية. ( )
- ٦ الوديان والأخاديد تتكون بفعل عملية التعرية بحركة الأنهار وجداول المياه. ( )
- ٧ لا تحدث تحولات للطاقة عند تناول وجبة الإفطار ثم قيادة الدراجة. ( )
- ٨ توجد الكتبان الرملية في مجموعات وتغطي منطقة كبيرة. ( )
- ٩ الصوت الصادر عند تشغيل الخلاط الكهربائي من صور الطاقة المهدرة في الجهاز. ( )
- ١٠ يستغرق تكوين الأخاديد ملايين السنين. ( )
- ١١ الطاقة الصادرة عن المكثفة الكهربائية هي طاقة صوتية فقط. ( )
- ١٢ الكتبان الرملية هي نوع من أنواع الصخور الرسوبية. ( )
- ١٣ جميع الأجهزة لكي تعمل تحتاج إلى مصدر للطاقة. ( )
- ١٤ يصعب رؤية آثار ونتيجة عمليات التجوية التي تحدث للصخور. ( )
- ١٥ الطاقة الداخلة للجهاز تستهلك بالكامل في أداء وظيفة الجهاز الأساسية. ( )
- ١٦ تحدث عملية الترسيب بعد عملية التجوية مباشرة. ( )
- ١٧ حركة المولدات في محطات توليد الطاقة الكهربائية تنتج طاقة وضع. ( )
- ١٨ تتشابه التجوية الميكانيكية والكيميائية في أن كليهما يتسبب في تفتت الصخور. ( )
- ١٩ الطواحين الهوائية يمكن أن تقوم بعملها طوال الوقت حيث إن الرياح تهب دائمًا. ( )





- ٣٠ تتحول الرمال إلى صخور عندما تتعرض لعملية التجوية.
- ٣١ يمكن تعويض الوقود الحفري بسرعة على الرغم من استخدامه.
- ٣٢ تتسع شقوق الصخور عندما ترتفع درجة حرارة الماء المتغلغل داخلها.
- ٣٣ يتم توليد الكهرباء في العديد من المناطق في مصر عن طريق الغاز والنفط.
- ٣٤ يُفضل وضع نوافذ ضخمة على الجدران التي تواجه الشمس لتدفئة المنازل.
- ٣٥ لا يمكن التحكم في جريان المياه لتوليد الكهرباء في السدود.
- ٣٦ الطاقة الناتجة عند تشغيل فرن الغاز هي الطاقة الكهربائية.
- ٣٧ التوربينات تحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية.
- ٣٨ الكهرباء الناتجة من المياه تسمى الطاقة الكهرومائية.
- ٣٩ المياه أحد مصادر إنتاج الكهرباء في مصر.
- ٤٠ الرياح والماء لديهما طاقة حركية.
- ٤١ تعد الرياح والماء والنفط من مصادر الطاقة المتجددة.
- ٤٢ الأجهزة ذات البطاريات لا تعمل بالطاقة الكهربائية.
- ٤٣ يتفاعل الهيدروجين مع الحديد المكون للصخور مكوناً صدأ أحمر اللون.
- ٤٤ يحترق الوقود داخل محرك السيارة فيتمكن المحرك من تدوير العجلات.
- ٤٥ يمكننا رؤية حدوث عملية التعرية على عكس عملية التجوية.
- ٤٦ لا يمكننا الحصول على وقود حيوي سائل من الذرة.
- ٤٧ لون الصخور الأحمر دليل على تعرضها للتجوية الميكانيكية.
- ٤٨ الشمس هي المصدر الرئيسي (الأولي) لتكوين كل من الوقود الحيوي والوقود الحفري
- ٤٩ يختلف المكان الذي استقرت فيه الصخور بعد تعريتها عن المكان الذي تحركت منه.
- ٥٠ عندما نتوقف عن قيادة دراجتك تفنى طاقتك الحركية.
- ٥١ الكثبان الرملية الكبيرة في الصحراء الغربية في مصر تكونت بفعل الرياح.
- ٥٢ عند احتراق الفحم في محطات الكهرباء تنتج الطاقة الحرارية.
- ٥٣ الكائنات الحية هي أحد العوامل التي تسبب حدوث التعرية.
- ٥٤ تخزن بطارية اللعبة طاقة كيميائية بداخلها.
- ٥٥ سرعة النهر هي إحدى العوامل المؤثرة على شكل الوادي.
- ٥٦ تبدأ سلسلة الطاقة لعملية تشغيل مجفف الشعر بالطاقة الكيميائية من الشمس.
- ٥٧ تتكون الأخاديد بفعل مياه البحار.
- ٥٨ تعمل الغسالة بالطاقة الكيميائية للبطاريات.
- ٥٩ يتميز الأخدود بجوانب شديدة الانحدار وبها طبقات من الرواسب.
- ٦٠ أثناء قيادتك للدراجة يقوم جسمك باستهلاك طاقته الكيميائية المخزنة.





- ( ) تتواجد هياكل أسلاف الحيتان في الطبقات الأحدث للصخور الموجودة في وادي الحيتان.
- ( ) تستخدم عربة استكشاف المريخ بطاريات قصيرة الأمد لتعمل على سطح المريخ.
- ( ) تتكون الكثبان الرملية نتيجة لعمليات الترسيب ثم التعرية.
- ( ) يعتبر الوقود الحيوي مصدر الطاقة الأكثر استخدامًا في حياتنا اليومية.
- ( ) استعمل البشر طواحين الهواء لطحن الحبوب لعمل الدقيق منذ مئات السنين.
- ( ) يمكننا استخدام الطاقة الشمسية في حفظ الطعام.
- ( ) تساعد الصوبات الزراعية الفلاح في زراعة المحاصيل الشتوية في فصل الصيف.
- ( ) التجوية الميكانيكية تتسبب في تغير طبيعة المواد المكونة للصخور.
- ( ) تعمل الرمال مثل ورقة الصنفرة أثناء تجوية الصخور.
- ( ) الطاقة الكيميائية تعتبر من مخرجات الطاقة في الجيتار.
- ( ) <sup>3</sup> تتسبب الجاذبية الأرضية في تعرية الصخور.
- ( ) من طرق المحافظة على الوقود الحفري استخدام وسائل النقل العامة.
- ( ) يتكون الوقود الحفري نتيجة الضغط والحرارة.
- ( ) تحمل الرياح الرمال في اتجاه هبوب الرياح.
- ( ) الأخاديد الكبيرة هي أحد الأدلة على التجوية والترسيب.
- ( ) في التكوينات السفلية في وادي الحيتان توجد حفريات لكائنات كبيرة الحجم.
- ( ) فحص طبقات الرواسب في تكوينات الصخور تساعدنا في اكتشاف ما كان عليه المكان قديماً.
- ( ) لا يمكن أن تنشأ أي تضاريس بفعل التعرية والترسيب معاً.
- ( ) الأخدود هو نوع خاص من الوديان.
- ( ) بعض الطاقة المهدرة يستخدمها الجهاز للقيام بوظيفته.
- ( ) الطاقة المستهلكة هي الطاقة الناتجة من الجهاز عند تشغيله.
- ( ) يمكنك التحكم في الأجهزة الحديثة عن بعد.
- ( ) قانون بقاء الطاقة يؤكد عدم تحول الطاقة من صورة أخرى.
- ( ) كمية الطاقة المستهلكة = كمية الطاقة الناتجة عن أي جهاز.
- ( ) تفنى الطاقة عند احتراق الوقود داخل محرك السيارة.
- ( ) الطاقة الصوتية الناتجة من الجيتار تعتبر طاقة مهدرة.
- ( ) يعتبر الوقود الحيوي أحد المصادر غير المتجددة للطاقة.

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26





## اكتب ما تشير إليه العبارة

## السؤال الثالث

- ( ) صورة الطاقة المخزنة في بطارية السيارة اللعبة التي يتم التحكم فيها عن بعد.
- ( ) نوع خاص من الوديان تتميز بجوانبها المنحدرة.
- ( ) جهاز يستخدم في تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة ضوئية.
- ( ) طبقات من الصخور المفتتة وبقايا النباتات والحيوانات تكونت بفعل ضغط الطبقات في قاع البحيرات والصحراء.
- ( ) نوع الطاقة الناتجة من السخان الكهربائي واحتراق الفحم.
- ( ) انتقال نواتج عملية التجوية كالرمال والصخور الصغيرة من مكان لآخر .
- ( ) الطاقة الناتجة من احتكاك أجزاء الجهاز الداخلية أثناء تشغيله.
- ( ) بناء على النهر يقوم بالتحكم في تدفق الماء وزيادة طاقة وضع ماء النهر.
- ( ) مصادر طبيعية للطاقة وتستغرق وقتًا طويلًا جدًا لتكوينها.
- ( ) جزء في محطات الطاقة الكهربائية يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية.
- ( ) مصادر الطاقة الطبيعية التي تشمل طاقات الرياح والماء.
- ( ) نوع من الوقود الحفري الذي تكون من بقايا كائنات بحرية دقيقة .
- ( ) نوع من الطاقة الكهربائية تنتج من التوربينات المائية الموجودة في السدود.
- ( ) المصدر الرئيسي للطاقة لأغلب صور الطاقة على سطح الأرض.
- ( ) عملية تآكل وتفتت الصخور مع تغير طبيعة المواد المكونة للصخور .
- ( ) الطاقة الناتجة من الخلاط الكهربائي وتساعد الجهاز على القيام بعمله .
- ( ) أكوام من الرمال ترسبت على الشواطئ ناتجة من عملية الترسيب بفعل الأمواج.
- ( ) الطاقة الناتجة من احتراق خشب الأشجار
- ( ) منطقة منخفضة بين جبلين ولها جوانب أقل انحدارًا وأكثر اتساعًا من الأخدود.
- ( ) الطاقة المهدرة من جهاز الكمبيوتر.
- ( ) تلال من الرمال تتكون بعملية التعرية والترسيب معًا.
- ( ) عربة يتم التحكم فيها عن بعد وتستخدم لاستكشاف سطح المريخ.
- ( ) طاقة تنتج عن التوربينات الهوائية ويتم نقلها عن طريق أسلاك إلى المنازل والمصانع
- ( ) عملية تكسر الصخور إلى قطع أصغر دون أن تغير في طبيعة المواد المكونة للصخور.
- ( ) استقرار نواتج التجوية والتي تم تعريتها في مكان جديد .
- ( ) أحد أسباب التجوية الكيميائية وتكون أحماض أثناء نموها تسبب تآكل الصخور بمرور الوقت.
- ( ) الطاقة الناتجة من العزف على الجيتار.

- ١  
٢  
٣  
٤  
٥  
٦  
٧  
٨  
٩  
١٠  
١١  
١٢  
١٣  
١٤  
١٥  
١٦  
١٧  
١٨  
١٩  
٢٠  
٢١  
٢٢  
٢٣  
٢٤  
٢٥  
٢٦  
٢٧





- ٢٨ الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ولكن تتحول من صورة لآخرى ( )
- ٢٩ المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض. ( )
- ٣٠ مادة تنتج طاقة حرارية عند حرقها. ( )
- ٣١ نوع من الوقود الحفري الذي تكون من بقايا النباتات الجافة والمتحللة. ( )

## أكمل بالإجابة الصحيحة من بين القوسين

## السؤال الرابع

- ١ داخل بطارية السيارة اللعبة تتحول الطاقة ..... إلى طاقة كهربية
- ٢ الفحم أحد أنواع الوقود ولكن لا يمكن استخدامه في ..... بشكل مباشر.
- ٣ عندما نضيء المصباح الكهربائي، فإن الطاقة الكهربائية تمر عبر .....  
٤ تتشكل الكهوف بفعل .....
- ٥ الطاقة ..... الناتجة لا تساعد الخلط على أداء عمله.
- ٦ التوربينات الهوائية الحديثة ..... من الطواحين الهوائية القديمة.
- ٧ السيارة تحتاج إلى .... لكي تسير.
- ٨ من أمثلة الطاقات المتجددة .....  
٩ وجود بقايا ..... من أدلة وجود بحر قديما في وادي الحيتان
- ١٠ المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض .....  
١١ عند وصول الرمال إلى ..... الكثبان الرملية فإنها تتدحرج إلى الجانب الآخر
- ١٢ الحرارة والبرودة من عوامل .....  
١٣ القدماء استخدموا ..... كوقود وذلك قبل اكتشاف البنزين.
- ١٤ يتم استخراج ..... من تحت سطح الأرض.
- ١٥ الطواحين الهوائية القديمة والتوربينات الهوائية الحديثة يتشابهان في  
١٦ عربة التحكم عن بعد "كيريوسيتي" صممت لاستكشاف .....  
١٧ الطاقة الناتجة من المساقط المائية هي الطاقة .  
١٨ حتى نستمر في اللعب بالسيارة اللعبة يجب ..... البطارية.
- ١٩ مصدر جميع الطاقات على الأرض هي .....  
٢٠ الأسلاك الكهربائية تصنع من .....  
٢١ يطلق العلماء على الطبقة الصخرية اسم .....  
٢٢ أي مما يلي لا يعد من صور الوقود الحفري؟  
٢٣ ..... هي المسئولة عادة في تكوين الوديان والأخاديد
- ٢٤ عندما تزيد الطاقة ..... للرياح، فإن أذرع طواحين الهواء تدور أسرع  
٢٥ تتنتج الطاقة الكهربائية باستخدام طاقة .....

الصوتية	الكيميائية
تشغيل التلفزيون	التدفئة
الأسلاك	البلاستيك
التجوية الكيميائية	التجوية الميكانيكية
الحركية	الصوتية
أقصر	أطول
ماء	وقود
الرياح	البترول
حفريات	آثار فرعونية
الغاز الطبيعي	الشمس
أسفل	قمة
التجوية الكيميائية	التجوية الميكانيكية
الخشب	الرياح
النبات	الفحم
الطاقة المستخدم	عدد الأذرع
القمر	كوكب المريخ
الكهرومائية	الشمسية
تسخين	استبدال
الشمس	الكواكب
نحاس	خشب
تكوين	حفريات
البنزين	الرياح
جذور الأشجار	الأنهار
الحركية	الكيميائية
الماء	الرياح

مذكرات أونلاين

الطاقة الكهربائية





الأخاديد	القلع الرملية	أي من التضاريس التالية يستغرق وقتاً أطول في التكوين ...	٣٦
لا تهب أحيانا	عالية التكلفة	أحد عيوب طاقة الرياح أنها .....	٣٧
الحركية	الكهربية	تتحول الطاقة ..... إلى طاقة صوتية في الجرس اليدوي.	٣٨
حرارية	وضع	عندما تحترق قطعة من الخشب فإن الطاقة الناتجة هي طاقة .....	٣٩
كهربية	ضوئية	الخلايا الشمسية تحول الطاقة الشمسية إلى طاقة .....	٣٠
سرعة الأنهار	أمواج الشواطئ	قد تتسبب ..... في جرف القلاع الرملية	٣١
تهب	تتوقف	تترسب الرمال عندما ..... الرياح	٣٢
تآكل	تماسك	تتسبب كل من الأشنات والأمطار الحمضية في ..... الصخور	٣٣
مساقط المياه	الوقود الحيوي	الطاقة الكهرومائية تتولد من .....	٣٤
والسدود	والحفري	في طواحين الماء، تتحول الطاقة ..... إلى طاقة كهربية	٣٥
الضوئية	الحركية		

### ضع دائرة حول الكلمة المختلفة

### السؤال الخامس

- ١ الخشب - الماء - النفط - الرياح.
- ٢ النفط - الغاز الطبيعي - الخشب - البنزين.
- ٣ الفحم - الفحم النباتي - البنزين - الغاز الطبيعي.
- ٤ المبيدات الحشرية - الماء - عوادم السيارات - المواد الكيميائية.
- ٥ السيارات الخاصة - الدراجات البخارية - المراكب الشراعية - الحافلة.
- ٦ الأشنات - الأمطار الحمضية - الصدا - الرياح
- ٧ الفيضانات المفاجئة - الأعاصير - الانهيارات الأرضية - الدلتا
- ٨ الدلتا - كتبان رملية - الصخور الرسوبية - الكائنات الحية
- ٩ الفحم النباتي - الوقود الحيوي - النفط - النباتات
- ١٠ الدلتا - النهر - الرواسب - الرياح

### أكمل العبارات التالية بالاجابة المناسبة

### السؤال السادس

- ١ لدى الأخاديد جوانب شديدة الانحدار ناتجة عن حركة .....
- ٢ يتم تدوير التوربينات في محطات توليد الطاقة من خلال البخار وتنتج التوربينات طاقة ..... لتدوير المولد.
- ٣ يستخدم الفحم و ..... في إنتاج الكهرباء في محطات توليد الطاقة.
- ٤ جدران الأخدود شديدة الانحدار وبها طبقات من .....
- ٥ يعتبر الماء و ..... من مصادر الطاقة المتجددة ويعتبر النفط و ..... من مصادر الطاقة غير المتجددة.
- ٦ تتكون الكتبان الصغيرة على الشواطئ بفعل ..... أما الكتبان الكبيرة تتكون في الصحاري بفعل .....
- ٧ يتكون الصدا الأحمر على الصخور بسبب تفاعل الهواء مع معدن ..... المكون للصخور .
- ٨ على مر الزمن تحولت بقايا الكائنات البحرية إلى ..... بسبب الحرارة والضغط المرتفعين.





- ٩ قد تسبب المصانع تلوثاً في ..... و ..... بسبب الكيماويات المستخدمة.
- ١٠ من الصعب رؤية التجوية لأنها تستغرق فترة ..... ولكن يمكن رؤية آثارها .
- ١١ لتجنب تلوث الهواء يجب علينا استخدام مصادر الطاقة ..... مثل الماء
- ١٢ التجوية التي تسبب شقوقاً وكسوراً في الصخور بدون تغير في طبيعة المواد المكونة لها تسمى تجوية .....
- ١٣ توجد بعض الخلايا الشمسية في الآلات الحاسبة لتوليد الطاقة .....
- ١٤ تستخدم توربينات المياه في توليد الطاقة في المناطق التي تكثر فيها الشلالات أو .....
- ١٥ تتحكم السدود في تدفق الماء مما يؤدي إلى زيادة طاقة ..... في مياه السدود.
- ١٦ من أمثلة مصادر الطاقة المتجددة ..... و .....
- ١٧ تقوم الرياح بدفع ..... على أسطح الصخور مما يؤدي إلى تنعيم وتكسر الصخور بشكل منتظم.
- ١٨ إذا لم يتم ترشيد استهلاك الوقود ..... فإنه سوف ينفد .
- ١٩ من أسباب التجوية الكيميائية ..... أما الرياح فهي من أسباب التجوية .....
- ٢٠ تتشكل ..... عندما تصطدم الرياح المحملة بالرمال بعائق
- ٢١ تكونت بفعل ضغط من طبقات الصخور المفتتة والطين وبقايا الكائنات الحية في الصحراء أو قاع المستنقعات.
- ٢٢ يقوم المولد بتحويل الطاقة ..... إلى الطاقة .....
- ٢٣ هو نوع من أنواع الوديان ذات جوانب شديدة الانحدار.
- ٢٤ قبل اكتشاف البنزين كان القدماء يستخدمون ..... كصورة من صور الوقود.
- ٢٥ يطلق على كل طبقة صخرية منفصلة اسم .....
- ٢٦ في محطة توليد الكهرباء يتم إنتاج الطاقة الحرارية من احتراق الوقود الحفري ، وتستخدم هذه الطاقة في تحويل الماء إلى .....
- ٢٧ توجد في الطبقات السفلية بوادي الحيتان صخور بها .....
- ٢٨ تسحب ..... مياه الأمطار على طول المنحدر لتكون جداول صغيرة ثم جداول كبيرة.
- ٢٩ [٣] الرواسب هي قطع الصخور التي تعرضت لعملية ..... و .....
- ٣٠ نستطيع استخدام بعض صور الوقود لتدفئة المنازل مثل ..... و .....
- ٣١ [٣] تنمو الكائنات الحية على الصخور وتكوّن ..... التي تنخر الصخور وتسبب تآكلها.
- ٣٢ كلما زادت قوة الرياح ..... سرعة دوران الشفرات في التوربينات.
- ٣٣ يمكن استخدام الطاقة الشمسية في الطهي عن طريق استخدام ..... المجمع .
- ٣٤ استخدام الموارد ..... مكلفة أكثر من الوقود الحفري.
- ٣٥ في محطات توليد الطاقة، حرق الوقود ينتج طاقة ..... أما تحريك التوربينات فيولد طاقة حركية.
- ٣٦ يمكن استخدام رقائق الخشب والأعشاب لعمل وقود .....

مذكره اونلاين

الطابع التعليمي المصري





أجب بما هو مطلوب

السؤال السابع

- ١ أذكر السبب - لا يمكن لعربة استكشاف المريخ أن تستخدم بطاريات قصيرة الامد كمصدر للطاقة.  
.....
- ٢ أذكر السبب - يقوم العلماء بدراسة طبقات الصخور.  
.....
- ٣ أذكر السبب - تعتبر الطاقة الحرارية الناتجة من المصباح الكهربائي طاقة مهدرة.  
.....
- ٤ أذكر السبب - الحرارة والبرودة قد تتسبب في تكسر الصخور التي بها شقوق.  
.....
- ٥ أذكر السبب - يجب علينا التحقق من مؤشر بنزين السيارات.  
.....
- ٦ أذكر السبب - أهمية الشمس والرياح والماء كمصادر للطاقة.  
.....
- ٧ أذكر السبب - النباتات مصدر متجدد للطاقة.  
.....
- ٨ أذكر السبب - للطاقة الكهربائية أهمية كبيرة في حياتنا.  
.....
- ٩ أذكر السبب - يجب تقليل استخدام السيارات الخاصة واستخدام بديل كالدراجات الهوائية.  
.....
- ١٠ ماذا يحدث اذا - زاد معدل استهلاك الوقود الحفري عن معدل تكونه.  
.....
- ١١ أذكر السبب - الفرن الكهربائي لا يفقد طاقة رغم أن الطاقة الكهربائية المستهلكة أكبر من الطاقة الضوئية الناتجة.  
.....
- ١٢ أذكر السبب - استخدام المرايا المجمعة " المقعرة " في طهى الطعام. ٣  
.....
- ١٣ أذكر السبب - الهواء أحد العوامل الذي يتسبب في حدوث تجوية كيميائية للصخور. ٣  
.....
- ١٤ أذكر السبب - استخدام الطواحين الهوائية قديما. ٣  
.....
- ١٥ أذكر السبب - جريان الماء قد يسبب تجوية كيميائية لبعض الصخور. ٣  
.....
- ١٦ أذكر السبب - اختلاف الفحم والنفط من حيث أصل التكوين.  
.....
- ١٧ أذكر السبب - يعتقد العلماء أن وادي الحيتان كان به بحر عميق في الماضي.  
.....

مذكره اونلاين

الطابع التعليمي المصرية





- ١٨ أذكر السبب - استخدام الوقود الحفري في المنازل.  
.....
- ١٩ أذكر السبب - تستغرق عربة استكشاف المريخ ٦ أشهر على الأقل للوصول إلى كوكب المريخ.  
.....
- ٢٠ أذكر السبب - يختلف الفحم النباتي عن الفحم المستخرج من باطن الأرض.  
.....
- ٢١ أذكر السبب - يحرق الوقود في محطات توليد التيار الكهربائي.  
.....
- ٢٢ أذكر السبب - أحياناً تكون توربينات الهواء غير مجدية.  
.....
- ٢٣ أذكر السبب - اختفاء القلاع الرملية على شاطئ بعد فترة قصيرة من بنائها. <sup>[3]</sup>  
.....
- ٢٤ أذكر السبب - تنكسر بعض الصخور عند نمو بعض الكائنات عليها. <sup>[3]</sup>  
.....
- ٢٥ ماذا يحدث اذا - وضعت يدك بالقرب من من مصباح مضيء.  
.....
- ٢٦ ماذا يحدث اذا - انقطاع الكهرباء عن المنزل ( بالنسبة لأجهزة في المطبخ )  
.....
- ٢٧ ماذا يحدث اذا - تم تشغيل التلفاز ( بالنسبة لانتقال الطاقة )  
.....
- ٢٨ ماذا يحدث اذا - تم توجيه البخار داخل محطات توليد الكهرباء إلى التوربينات.  
.....
- ٢٩ ماذا يحدث اذا - ماتت الكائنات الحية ودفنت تحت الرواسب وتأثرت بالضغط ودرجة الحرارة المرتفعين.  
.....
- ٣٠ ماذا يحدث اذا - زادت زراعة النباتات التي تحتاج إلى كميات كبيرة من الماء.  
.....
- ٣١ ماذا يحدث اذا - نفاذ شحن بطارية الهاتف المحمول.  
.....
- ٣٢ ماذا يحدث اذا - دفعت دواسات الدراجة  
.....
- ٣٣ ماذا يحدث اذا - دفنت بقايا كائنات بحرية تحت سطح الأرض لملايين السنين وتعرضت للضغط والحرارة.  
.....
- ٣٤ ماذا يحدث اذا - أزيلت الغابات بوتيرة سريعة.  
.....



## أجب عن الأسئلة التالية

## السؤال الثامن

### ١ حدد مدخلات ومخرجات الطاقة للأجهزة التالية



.....  
.....

.....  
.....

.....  
.....

.....  
.....

← المدخلات

→ المخرجات

### ٢ لاحظ الاشكال التالية ثم اجب : 3



٤

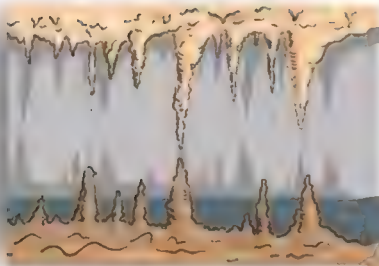
٣

٢

١

- ١ يتسبب تفاعل الهواء مع المعادن المكونة للصخور في تكون ..... كما في الشكل رقم .....
- ٢ عملية التجوية تتسبب في تكسر الصخور كما في الشكل رقم ١ بسبب .....
- ٣ تنتج الأشنات ..... تتسبب في تجوية الصخور كيميائياً كما في الشكل رقم .....
- ٤ الشكل رقم ..... يمثل كائنات حية تتسبب في تجوية الصخور ميكانيكياً.

### ٣ 3 قمت بزيارة أحد الكهوف ووجدت الشكل الذي امامك



- ١ ما اسم العملية التي كونت هذه الأحجار؟  
(تجوية كيميائية - تجوية ميكانيكية)
- ٢ اذكر العامل الذي تسبب في تلك العملية؟  
(الجاذبية الأرضية - المياه)
- ٣ هل تغيرت طبيعة المواد المكون منها الصخور بعد هذه العملية....  
(نعم - لا)

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

مذكرة اونلاين

الطابع التعليمي المصري



El.Motamyez.School

يمكنكم الحصول على المذكرات والاختبارات من خلال مسح رمز QR Code أو من خلال صفحة "التميز" / محمود سعيد . يرجى مراعاة حقوق صاحب المحتوى عند النشر.



الصف  
الرابع  
الابتدائي  
٢٠٢٣

بنك أسئلة

# المختبر

أ/ محمود سعيد

الاجابات النموذجية لبنك أسئلة

# العلوم

الفصل الدراسي الثاني

اعداد

د / منى عزام د / ماريو صلاح

4  
الصف  
الرابع

مذكرة اونلاين

امتناع التعديل



El.Motamyez.School

يمكنكم الحصول على المذكرات والاختبارات من خلال مسح رمز ال QR Code  
او من خلال صفحة "التميز - أ / محمود سعيد".  
يرجى مراعاة حقوق صاحب المحتوى عند النشر.



## بنك أسئلة التميز الشامل في مادة «العلوم»

### على مقررات الفصل الدراسي الثاني

#### اختر الإجابة الصحيحة

#### السؤال الأول

١. يختزن الطعام طاقة ..... تنتقل للجسم عند تناوله .  
 أ. كيميائية ب. حركية ج. حرارية د. ضوئية
٢. تتشكل جدران الأخاديد بواسطة .....  
 أ. أياد بشرية ب. نحت الأنهار ج. هبوب الرياح د. الترسيب
٣. كيف تتحول الطاقة عند النقر على أوتار الجيتار؟ .....  
 أ. من الكهربائية إلى الحركية ب. من الحركية إلى الضوئية ج. من الوضع إلى الحركية د. من الحركية إلى الصوتية
٤. التضاريس التي يمكن أن تتواجد على الشاطئ وفي الصحراء .....  
 أ. الأخدود ب. الدلتا ج. الكثبان الرملية د. النهر الجليدي
٥. أي صورة من صور الطاقة التالية لا تستخدم ولا تنتج عندما تضيء المصباح الكهربائي؟  
 أ. حرارية ب. ضوئية ج. كهربية د. صوتية
٦. الأحماض التي تتكون أثناء نمو الأشنيات على الصخور تسبب حدوث ..... للصخور .  
 أ. تجوية ميكانيكية ب. تجوية كيميائية ج. تآكل وتفتت د. ب و ج معاً
٧. عند استخدامك لجرس اليد تتحول الطاقة ..... إلى طاقة صوتية.  
 أ. الضوئية ب. الحرارية ج. الحركية د. الكهربائية
٨. التضاريس التي تتشكل في الصحاري بعد عملية الترسيب بفعل الرياح .....  
 أ. الكثبان الرملية الكبيرة ب. الكثبان الرملية الصغيرة ج. الفيضانات د. الدلتا
٩. تشعر بالدفاء عند فرك اليدين معا لان الطاقة ..... تتحول إلى الطاقة الحرارية.  
 أ. الحركية ب. الضوئية ج. الكهربائية د. الصوتية
١٠. اللون الأحمر للصخور دليل على حدوث عملية .....  
 أ. تجوية ميكانيكية ب. تعرية ج. ترسيب د. تجوية كيميائية
١١. عندما تتحول الطاقة من صورة إلى أخرى فإن جزءاً من الطاقة يفقد في صورة طاقة ..... نتيجة الاحتكاك.  
 أ. ضوئية ب. حرارية ج. صوتية د. حركية
١٢. بعض أنواع المصابيح تعتمد على ..... كمصدر متجدد للطاقة لتعمل.  
 أ. الفحم ب. ضوء الشمس ج. الغاز الطبيعي د. البترول





- ١٣ الطاقة المهدرة من المصباح الكهربائي .....  
 ١ الطاقة الحرارية ٢ الطاقة الكهربائية ٣ الطاقة الضوئية ٤ الطاقة الكيميائية
- ١٤ ٣ تحتاج ..... إلى الشمس لطهي الطعام.  
 ١ الخلايا الشمسية ٢ المرايا المجمعة ٣ الصوبة الزراعية ٤ التوربينات
- ١٥ نحتاج إلى ..... لإنتاج البخار داخل محطات توليد الطاقة.  
 ١ تبريد الوقود ٢ تجميد الماء ٣ احتراق الفحم ٤ أوب معًا
- ١٦ الطاقة ..... هي طاقة نحصل عليها من الشمس بشكل مباشر.  
 ١ الصوتية ٢ الحرارية ٣ الكيميائية ٤ الكهربائية
- ١٧ أي من هذه المصادر يجب الحفاظ عليها؟  
 ١ النفط والفحم ٢ الطاقة الشمسية ٣ طاقة الرياح والنفط ٤ الفحم والطاقة الشمسية
- ١٨ ٣ طاقة الهواء المتحرك تتحول إلى طاقة ..... عندما تدور توربينات الرياح.  
 ١ وضع ٢ كيميائية ٣ ضوئية ٤ كهربية
- ١٩ ..... يعد مثالًا للوقود الحيوى .  
 ١ زيت البترول ٢ الفحم ٣ الغاز الطبيعي ٤ نبات الذرة
- ٢٠ يتشابه الفحم والغاز الطبيعي في كل مما يلي ما عدا أن .....  
 ١ كليهما وقود ٢ مصدرهما الأول الشمس ٣ كليهما مصدر متجدد للطاقة ٤ كليهما مصدر غير متجدد للطاقة
- ٢١ يعتبر الوقود الناتج من النباتات التي نقوم بزراعتها وقودًا .....  
 ١ حفريًا ٢ حيوى ٣ متجدد ٤ ب و ج معًا
- ٢٢ كل مما يلي يوجد في أعماق الأرض ما عدا .....  
 ١ النفط ٢ النباتات الخضراء ٣ الغاز الطبيعي ٤ الفحم
- ٢٣ أي مما يلي يمكن استخدامه لإنتاج وقود سائل؟  
 ١ الرياح ٢ الصخور ٣ الذرة ٤ الفحم المستخرج من باطن الأرض
- ٢٤ تحتاج مركبات الفضاء إلى العديد من ..... للانتقال من الأرض إلى المريخ.  
 ١ الثواني ٢ الدقائق ٣ الأيام ٤ الشهور
- ٢٥ ٣ جريان ماء النهر إلى أسفل تسببها قوة .....  
 ١ الاحتكاك ٢ الكهرباء ٣ الدفع ٤ الجاذبية
- ٢٦ إذا لم تسر الطاقة ..... داخل سلك التلفاز فإنه لن يعمل.  
 ١ الصوتية ٢ كهربية ٣ الحركية ٤ الحرارية
- ٢٧ أي مما يلي يعتبر مصدرًا متجددًا للطاقة؟  
 ١ الماء ٢ البترول ٣ الفحم ٤ الغاز الطبيعي





- ٣٨ من مخرجات الطاقة أثناء اللعب بالطبلة هي الطاقة .....  
 ١ الكيميائية ب الضوئية ج الصوتية د الوضع  
 ٣٩ يوجد كثير من الطرق لتوليد الكهرباء. اختر الطريقة التي تستخدم كمصدر متجدد فقط .....  
 ١ البنزين ب نهر سريع الجريان ج الفحم د الغاز الطبيعي  
 ٣٠ عندما تأكل ثمرة برتقال يقوم جسمك بتحويل الطاقة ..... المخزنة داخل الثمرة إلى طاقة ..... عندما تتحرك.  
 ١ كيميائية/كهربية ب حركية/كيميائية ج كهربية/كيميائية د كيميائية/حركية  
 ٣١ كانت الطواحين الهوائية القديمة تعمل من خلال .....  
 ١ الكهرباء ب الماء ج الرياح د كل ما سبق  
 ٣٢ تتحول الطاقة الكهربائية في غلاية الماء إلى الطاقة ..... لتدفئة الماء البارد بداخلها  
 ١ الصوتية ب الضوئية ج الحرارية د الحركية  
 ٣٣ التوربينات المائية والتوربينات الهوائية متشابهتان في جميع الخصائص التالية ما عدا .....  
 ١ توليد الطاقة ب استخدام الطاقة ج استخدام طاقة الوضع د استخدام موارد متجددة  
 ٣٤ تصدر الشمس طاقة ضوئية يستخدمها النبات ويخزنها بداخله في صورة طاقة .....  
 ١ حرارية ب كيميائية ج حركية د صوتية  
 ٣٥ يفضل وضع توربينات الهواء في أماكن ..... الرياح .  
 ١ عاصفة ب هادئة ج لا تهب بها د ب و ج معاً  
 ٣٦ أثناء ممارسة رياضة الركض تستهلك الطاقة ..... بجسمك وتتحول إلى طاقة حركية  
 ١ الكيميائية ب الحركية ج الحرارية د الضوئية  
 ٣٧ تسمح الصوبات الزراعية للفلاحين بزراعة محاصيل تنمو فقط في .....  
 ١ المناخ القطبي ب المناخ الدافئ ج غياب الشمس د غياب المياه  
 ٣٨ تحول النباتات الخضراء الطاقة الضوئية من الشمس إلى طاقة ..... حيث يخزنها النبات في شكل سكريات.  
 ١ صوتية ب حرارية ج ضوئية د كيميائية  
 ٣٩ بعد فترة قصيرة من ضرب أمواج البحر للصخور الساحلية فإنها تكون .....  
 ١ أقل تماسكاً ب أكثر تماسكاً ج تنهار تماماً د لا تتغير  
 ٤٠ عند اشتعال قطعة من الفحم تنتج طاقة .....  
 ١ حرارية ب حركية ج صوتية د وضع  
 ٤١ ..... هي كائنات حية دقيقة تشبه النباتات وتسبب في تآكل الصخور  
 ١ الذباب ب الأشنات ج الجراد د الدياتوم  
 ٤٢ يعد ..... المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض  
 ١ الكيوسين ب الشمس ج الغاز الطبيعي د القمر





- ٤٢ ٣ تقوم ..... بتجريف التربة الزراعية القريبة من المنحدرات الجبلية.  
 ١ الأنهار ٢ الجاذبية ٣ الأمطار ٤ الرياح
- ٤٣ ..... أحد أجزاء محطات توليد الطاقة التي تعمل بالبخار .  
 ١ الكابلات ٢ الأنابيب ٣ المولدات ٤ التوربينات
- ٤٤ ٣ كل مما يلي من عوامل حدوث التجوية للصخور ما عدا .....  
 ١ التجمد ٢ الضوء ٣ الرياح ٤ النباتات
- ٤٥ الطاقة التي تتسبب في تكوين الوقود غير المتجدد هي .....  
 ١ الطاقة الكهربائية ٢ طاقة الماء ٣ الطاقة الشمسية ٤ طاقة الرياح
- ٤٦ ٣ يسبب الماء المتجمد في شقوق الصخور في حدوث عملية ..... لها.  
 ١ التجوية الميكانيكية ٢ التجوية الكيميائية ٣ التعرية ٤ الترسيب
- ٤٧ يتكون الفحم في باطن الأرض من بقايا .....  
 ١ الحشرات ٢ الرمال ٣ البلاستيك ٤ النباتات الجافة
- ٤٨ ٣ تحدث التعرية على الشواطئ بفعل .....  
 ١ الأمواج ٢ بالجاذبية ٣ الأنهار الجليدية ٤ الرياح
- ٤٩ لا يوجد احتياج إلى الوقود في حالة .....  
 ١ ركوب الدراجة ٢ تدفئة المنزل ٣ تشغيل القطار ٤ قيادة السيارة
- ٥٠ ٣ اى من الاتي يعد دليلا على حدوث عملية التعرية ؟  
 ١ تكون الصخور الرسوبية ٢ تكون الفتات الصخرى ٣ تكون دلتا النيل ٤ انتقال الرمال وتكون الكثبان الرملية
- ٥١ ٣ في الصوبات الزراعية تتحول الطاقة الشمسية إلى طاقة .....  
 ١ حرارية ٢ صوتية ٣ وضع ٤ كهربية
- ٥٢ تتميز جدران الأخاديد بأنها .....  
 ١ شديدة الانحدار ٢ عالية ٣ منخفضة ٤ أوب معًا
- ٥٣ ٣ كلما زادت ..... في المياه المخزنة في السدود تستطيع التوربينات توليد كهرباء أكثر.  
 ١ الطاقة الصوتية ٢ الطاقة الحرارية ٣ الطاقة الضوئية ٤ طاقة الوضع
- ٥٤ ..... تسحب الجاذبية الأمطار على طول المنحدر فتتكون .....  
 ١ جداول مائية صغيرة ٢ أخاديد ٣ كثبان رملية ٤ أودية
- ٥٥ ٣ أي من مصادر الطاقة التالية يعتبر مصدرًا نظيفًا للطاقة ؟  
 ١ الفحم ٢ الشمس ٣ البنزين ٤ جميع ما سبق
- ٥٦ تتكون الكثبان الرملية من الرمال التي حملتها .....  
 ١ الرياح ٢ المياه ٣ البشر ٤ أوب معًا





- ٥٧ الطاقة ..... تسبب هبوباً للرياح على سطح الأرض. (٣)  
 (أ) الكهربية (ب) الكيميائية (ج) الشمسية (د) جميع ما سبق
- ٥٨ تتحرك الكتلان الرملية في الصحراء في اتجاه حركة ..... (٣)  
 (أ) الشاطئ (ب) الرياح (ج) الجريان المائي (د) النهر
- ٥٩ عملية انتقال الرواسب من مكان لآخر تعرف بـ ..... (٣)  
 (أ) الترسيب (ب) التعرية (ج) الرواسب (د) الحفظ
- ٦٠ تتسبب ..... صقل الصخور وتكسيروها. (٣)  
 (أ) الرمال (ب) الرياح (ج) المياه الجارية (د) جميع ما سبق
- ٦١ يعتمد شكل الوادي على كل مما يلي ما عدا ..... (٣)  
 (أ) نوع الصخور (ب) عمر النهر (ج) مسار النهر (د) حجم النهر
- ٦٢ اندفاع المياه المحملة بالرمال أثناء عملية الترسيب يؤدي الى ..... (٣)  
 (أ) التجوية الكيميائية للصخور (ب) صقل الاسطح (ج) التعرية لطبقات الصخور (د) إذابة المعادن المكونة للصخور
- ٦٣ يتكون الصدأ الأحمر على بعض الصخور بسبب تفاعل الحديد داخل الصخور مع ..... (٣)  
 (أ) أكسجين الهواء (ب) النيتروجين (ج) الصخور الأخرى (د) جميع ما سبق
- ٦٤ تتحرك الرمال التي تدفعها رياح خفيفة مسافة ..... (٣)  
 (أ) قصيرة (ب) طويلة (ج) طويلة جداً (د) لا شيء مما سبق
- ٦٥ كل مما يلي يعد مثلاً لعملية التعرية ما عدا ..... (٣)  
 (أ) انتقال الرواسب عبر النهر (ب) إذابة المعادن في الصخور (ج) تدرج الصخور على جوانب الجبل (د) نقل موج البحر لذرات الرمال
- ٦٦ وديان شديدة الانحدار تكونت بقوة التعرية للمياه الجارية ..... (٣)  
 (أ) السهول الفيضية (ب) الأخدود (ج) الهضبة (د) الدلتا
- ٦٧ مدخلات الطاقة للهاتف المحمول هي الطاقة ..... (٣)  
 (أ) الحرارية (ب) الكهربائية (ج) الضوئية (د) الصوتية
- ٦٨ وظيفة سخان كهربائي تسخين الماء، ولكنه يصدر بعض الضوضاء غير اللازمة لتشغيله، تعتبر هذه الطاقة .. (٣)  
 (أ) داخلية (ب) مهددة (ج) ناتجة (د) ب و ج معا
- ٦٩ بسبب احتكاك إطارات الدراجة مع الطريق، يتحول بعض من طاقة الحركة إلى طاقة ..... (٣)  
 (أ) ضوئية (ب) كهربية (ج) وضع (د) حرارية
- ٧٠ أي الجمل الاتية توضح تغيرات الطاقة داخل كشاف يدوي بالترتيب الصحيح؟ (٣)  
 (أ) كيميائية، كهربية، ضوئية (ب) كيميائية، ضوئية، كهربية (ج) كهربية، كيميائية، ضوئية (د) ضوئية، كيميائية، كهربية
- ٧١ عندما يجري رياضي تتحول الطاقة الكيميائية داخل جسده إلى طاقة ..... (٣)  
 (أ) وضع وضوئية (ب) حركية وضوئية (ج) حرارية وحركية (د) حرارية وضوئية





عند تشغيل المصباح الكهربائي تتحول الطاقة ..... إلى الطاقة .....

- Ⓐ الكهربية - الضوئية Ⓑ الكيميائية - الضوئية Ⓒ الحرارية - الكهربائية Ⓓ الحرارية - الكيميائية

ينص قانون بقاء الطاقة على أن .....

- Ⓐ الطاقة يمكن أن تفنى Ⓑ الطاقة لا تستحدث ولكن تفنى Ⓒ الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من عدم Ⓓ الطاقة تستحدث من عدم

جميع صور الوقود الحفري تتكون .....

- Ⓐ في الهواء من حولنا Ⓑ في باطن الأرض Ⓒ فوق سطح الماء Ⓓ فوق سطح الأرض

السيارة التي تعمل بـ ..... غير ملوثة للبيئة

- Ⓐ الطاقة الشمسية Ⓑ البنزين Ⓒ الغاز الطبيعي Ⓓ ب و ج معًا

ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارات الصحيحة وعلامة ( ✗ ) أمام العبارات غير الصحيحة

## السؤال الثاني

تعتبر الطاقة الكهربائية مدخلات طاقة للمروحة الكهربائية.

أقصى ارتفاع من الممكن أن تصل له الكتبان الرملية هو متر واحد.

تساعدنا التكنولوجيا كالألواح الشمسية في تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية.

يتكون الوادي من ترسب الطمي عند التقاء ماء النهر المتدفق مع مياه البحر الساكنة.

في المروحة الورقية تتحول الطاقة الضوئية إلى طاقة حركية.

الوديان والأخاديد تكون بفعل عملية التعرية بحركة الأنهار وجداول المياه.

لا تحدث تحولات للطاقة عند تناول وجبة الإفطار ثم قيادة الدراجة.

توجد الكتبان الرملية في مجموعات وتغطي منطقة كبيرة.

الصوت الصادر عند تشغيل الخلاط الكهربائي من صور الطاقة المهدرة في الجهاز.

3 يستغرق تكون الأخاديد ملايين السنين.

الطاقة الصادرة عن المكينة الكهربائية هي طاقة صوتية فقط.

الكتبان الرملية هي نوع من أنواع الصخور الرسوبية.

جميع الأجهزة لكي تعمل تحتاج إلى مصدر للطاقة.

3 يصعب رؤية آثار ونتيجة عمليات التجوية التي تحدث للصخور.

الطاقة الداخلة للجهاز تستهلك بالكامل في أداء وظيفة الجهاز الأساسية.

3 تحدث عملية الترسيب بعد عملية التجوية مباشرة.

حركة المولدات في محطات توليد الطاقة الكهربائية تنتج طاقة وضع.

3 تتشابه التجوية الميكانيكية والكيميائية في أن كليهما يتسبب في تفتت الصخور.

3 الطواحين الهوائية يمكن أن تقوم بعملها طوال الوقت حيث إن الرياح تهب دائما.





- ٢٠ ☐ تتحول الرمال إلى صخور عندما تتعرض لعملية التجوية.
- ٢١ ☐ يمكن تعويض الوقود الحفري بسرعة على الرغم من استخدامه.
- ٢٢ ☐ تتسع شقوق الصخور عندما ترتفع درجة حرارة الماء المتغلغل داخلها.
- ٢٣ ☐ يتم توليد الكهرباء في العديد من المناطق في مصر عن طريق الغاز والنفط.
- ٢٤ ☐ يُفضل وضع نوافذ ضخمة على الجدران التي تواجه الشمس لتدفئة المنازل.
- ٢٥ ☐ لا يمكن التحكم في جريان المياه لتوليد الكهرباء في السدود.
- ٢٦ ☐ الطاقة الناتجة عند تشغيل فرن الغاز هي الطاقة الكهربائية.
- ٢٧ ☐ التوربينات تحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية.
- ٢٨ ☐ الكهرباء الناتجة من المياه تسمى الطاقة الكهرومائية.
- ٢٩ ☐ المياه أحد مصادر إنتاج الكهرباء في مصر.
- ٣٠ ☐ الرياح والماء لديهما طاقة حركية.
- ٣١ ☐ تعد الرياح والماء والنفط من مصادر الطاقة المتجددة.
- ٣٢ ☐ الأجهزة ذات البطاريات لا تعمل بالطاقة الكهربائية.
- ٣٣ ☐ يتفاعل الهيدروجين مع الحديد المكون للصخور مكوناً صدأ أحمر اللون.
- ٣٤ ☐ يحترق الوقود داخل محرك السيارة فيتمكن المحرك من تدوير العجلات.
- ٣٥ ☐ يمكننا رؤية حدوث عملية التعرية على عكس عملية التجوية.
- ٣٦ ☐ لا يمكننا الحصول على وقود حيوي سائل من الذرة.
- ٣٧ ☐ لون الصخور الأحمر دليل على تعرضها للتجوية الميكانيكية.
- ٣٨ ☐ الشمس هي المصدر الرئيسي (الأولي) لتكوين كل من الوقود الحيوي والوقود الحفري.
- ٣٩ ☐ يختلف المكان الذي استقرت فيه الصخور بعد تعريتها عن المكان الذي تحركت منه.
- ٤٠ ☐ عندما تتوقف عن قيادة دراجتك تفنى طاقتك الحركية.
- ٤١ ☐ الكثبان الرملية الكبيرة في الصحراء الغربية في مصر تكونت بفعل الرياح.
- ٤٢ ☐ عند احتراق الفحم في محطات الكهرباء تنتج الطاقة الحرارية.
- ٤٣ ☐ الكائنات الحية هي أحد العوامل التي تسبب حدوث التعرية.
- ٤٤ ☐ تحتزن بطارية اللعبة طاقة كيميائية بداخلها.
- ٤٥ ☐ سرعة النهر هي إحدى العوامل المؤثرة على شكل الوادي.
- ٤٦ ☐ تبدأ سلسلة الطاقة لعملية تشغيل مجفف الشعر بالطاقة الكيميائية من الشمس.
- ٤٧ ☐ تتكون الأخاديد بفعل مياه البحار.
- ٤٨ ☐ تعمل الغسالة بالطاقة الكيميائية للبطاريات.
- ٤٩ ☐ يتميز الأخدود بجوانب شديدة الانحدار وبها طبقات من الرواسب.





- 00 أثناء قيادتك للدراجة يقوم جسمك باستهلاك طاقته الكيميائية المخزنة. ☒
- 01 تتواجد هياكل أسلاف الحيتان في الطبقات الأحدث للصخور الموجودة في وادي الحيتان. ☐
- 02 تستخدم عربة استكشاف المريخ بطاريات قصيرة الأمد لتعمل على سطح المريخ. ☐
- 03 تتكون الكثبان الرملية نتيجة لعمليتي الترسيب ثم التعرية. ☐
- 04 يعتبر الوقود الحيوي مصدر الطاقة الأكثر استخدامًا في حياتنا اليومية. ☐
- 05 استعمل البشر طواحين الهواء لطحن الحبوب لعمل الدقيق منذ مئات السنين. ☒
- 06 يمكننا استخدام الطاقة الشمسية في حفظ الطعام. ☐
- 07 تساعد الصوبات الزراعية الفلاح في زراعة المحاصيل الشتوية في فصل الصيف. ☐
- 08 التجوية الميكانيكية تتسبب في تغير طبيعة المواد المكونة للصخور. ☐
- 09 تعمل الرمال مثل ورقة الصنفرة أثناء تجوية الصخور. ☒
- 10 الطاقة الكيميائية تعتبر من مخرجات الطاقة في الجيتار. ☐
- 11 <sup>3</sup> تتسبب الجاذبية الأرضية في تعرية الصخور. ☒
- 12 من طرق المحافظة على الوقود الحفري استخدام وسائل النقل العامة. ☒
- 13 يتكون الوقود الحفري نتيجة الضغط والحرارة. ☒
- 14 تحمل الرياح الرمال في اتجاه هبوب الرياح. ☒
- 15 الأخاديد الكبيرة هي أحد الأدلة على التجوية والترسيب. ☐
- 16 في التكوينات السفلية في وادي الحيتان توجد حفريات لكائنات كبيرة الحجم. ☒
- 17 فحص طبقات الرواسب في تكوينات الصخور تساعدنا في اكتشاف ما كان عليه المكان قديماً. ☒
- 18 لا يمكن أن تنشأ أي تضاريس بفعل التعرية والترسيب معاً. ☐
- 19 الأخدود هو نوع خاص من الوديان. ☒
- 20 بعض الطاقة المهدرة يستخدمها الجهاز للقيام بوظيفته. ☐
- 21 الطاقة المستهلكة هي الطاقة الناتجة من الجهاز عند تشغيله. ☐
- 22 يمكنك التحكم في الأجهزة الحديثة عن بعد. ☒
- 23 قانون بقاء الطاقة يؤكد عدم تحول الطاقة من صورة أخرى. ☐
- 24 كمية الطاقة المستهلكة = كمية الطاقة الناتجة عن أي جهاز. ☒
- 25 تفنى الطاقة عند احتراق الوقود داخل محرك السيارة. ☐
- 26 الطاقة الصوتية الناتجة من الجيتار تعتبر طاقة مهدرة. ☐
- 27 يعتبر الوقود الحيوي أحد المصادر غير المتجددة للطاقة. ☐





اكتب ما تشير إليه العبارة

السؤال الثالث

الطاقة الكيميائية	صورة الطاقة المخزنة في بطارية السيارة اللعبة التي يتم التحكم فيها عن بعد.	١
الاخود	نوع خاص من الوديان تتميز بجوانبها المنحدرة.	٢
المصباح الكهربائي	جهاز يستخدم في تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة ضوئية.	٣
الصخور الرسوبية	طبقات من الصخور المفتتة وبقايا النباتات والحيوانات تكونت بفعل ضغط الطبقات في قاع البحيرات والصحراء.	٤
الطاقة الحرارية	نوع الطاقة الناتجة من السخان الكهربائي واحتراق الفحم.	٥
التعرية	انتقال نواتج عملية التجوية كالرمال والصخور الصغيرة من مكان لآخر.	٦
الطاقة الحرارية	الطاقة الناتجة من احتكاك أجزاء الجهاز الداخلية أثناء تشغيله.	٧
السد	بناء على النهر يقوم بالتحكم في تدفق الماء وزيادة طاقة وضع ماء النهر.	٨
مصادر الطاقة غير المتجددة	مصادر طبيعية للطاقة وتستغرق وقتًا طويلًا جدًا لتكوينها.	٩
المولد الكهربائي	جزء في محطات الطاقة الكهربائية يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية.	١٠
مصادر الطاقة المتجددة	مصادر الطاقة الطبيعية التي تشمل طاقات الرياح والماء.	١١
النفط او الغاز الطبيعي	نوع من الوقود الحفري الذي تكون من بقايا كائنات بحرية دقيقة.	١٢
الطاقة الكهرومائية	نوع من الطاقة الكهربائية تنتج من التوربينات المائية الموجودة في السدود.	١٣
الشمس	المصدر الرئيسي للطاقة لأغلب صور الطاقة على سطح الأرض.	١٤
التجوية الكيميائية	عملية تآكل وتفتت الصخور مع تغير طبيعة المواد المكونة للصخور.	١٥
الطاقة الحركية	الطاقة الناتجة من الخلط الكهربائي وتساعد الجهاز على القيام بعمله.	١٦
الكتبان الرملية الصغيرة	أكوام من الرمال ترسبت على الشواطئ ناتجة من عملية الترسيب بفعل الأمواج.	١٧
الطاقة الحرارية	الطاقة الناتجة من احتراق خشب الاشجار	١٨
الوادي	منطقة منخفضة بين جبلين ولها جوانب أقل انحدارًا وأكثر اتساعا من الأخدود.	١٩
الطاقة الحرارية	الطاقة المهدرة من جهاز الكمبيوتر.	٢٠
الكتبان الرملية	تلال من الرمال تتكون بعملية التعرية والترسيب معًا.	٢١
كربوسيتي	عربة يتم التحكم فيها عن بعد وتستخدم لاستكشاف سطح المريخ.	٢٢
الطاقة الكهربائية	طاقة تنتج عن التوربينات الهوائية ويتم نقلها عن طريق أسلاك إلى المنازل والمصانع	٢٣
التجوية الميكانيكية	عملية تكسر الصخور إلى قطع أصغر دون أن تغير في طبيعة المواد المكونة للصخور.	٢٤
الترسيب	استقرار نواتج التجوية والتي تم تعريتها في مكان جديد.	٢٥
الاشنات	أحد أسباب التجوية الكيميائية وتكون أحماض أثناء نموها تسبب تآكل الصخور بمرور الوقت.	٢٦
الطاقة الصوتية	الطاقة الناتجة من العزف على الجيتار.	٢٧
قانون بقاء الطاقة	الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ولكن تتحول من صورة لأخرى	٢٨





الشمس  
الوقود  
الفحم

المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض.

مادة تنتج طاقة حرارية عند حرقها.

نوع من الوقود الحفري الذي تكون من بقايا النباتات الجافة والمتحللة.

## السؤال الرابع

## أكمل بالإجابة الصحيحة من بين القوسين

- ١ داخل بطارية السيارة اللعبة تتحول الطاقة ..... إلى طاقة كهربية
- ٢ الفحم أحد أنواع الوقود ولكن لا يمكن استخدامه في ..... بشكل مباشر.
- ٣ عندما نضيء المصباح الكهربائي، فإن الطاقة الكهربائية تمر عبر .....  
٤ تتشكل الكهوف بفعل .....
- ٥ الطاقة ..... الناتجة لا تساعد الخلط على أداء عمله.
- ٦ التوربينات الهوائية الحديثة ..... من الطواحين الهوائية القديمة.
- ٧ السيارة تحتاج إلى ..... لكي تسير.
- ٨ من أمثلة الطاقات المتجددة .....
- ٩ وجود بقايا ..... من أدلة وجود بحر قديما في وادي الحيتان
- ١٠ المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض .....
- ١١ عند وصول الرمال إلى ..... الكثبان الرملية فإنها تتدحرج إلى الجانب الآخر
- ١٢ الحرارة والبرودة من عوامل .....
- ١٣ القدماء استخدموا ..... كوقود وذلك قبل اكتشاف البنزين.
- ١٤ يتم استخراج ..... من تحت سطح الأرض.
- ١٥ الطواحين الهوائية القديمة والتوربينات الهوائية الحديثة يتشابهان في  
١٦ عربة التحكم عن بعد "كيريسيتي" صممت لاستكشاف .....
- ١٧ الطاقة الناتجة من المساقط المائية هي الطاقة .  
١٨ حتى نستمر في اللعب بالسيارة اللعبة يجب ..... البطارية.
- ١٩ مصدر جميع الطاقات على الأرض هي .....
- ٢٠ الأسلاك الكهربائية تصنع من .....
- ٢١ يطلق العلماء على الطبقة الصخرية اسم .....
- ٢٢ أي مما يلي لا يعد من صور الوقود الحفري؟
- ٢٣ ..... هي المسئولة عادة في تكوين الوديان والأخاديد
- ٢٤ عندما تزيد الطاقة ..... للرياح، فإن أذرع طواحين الهواء تدور أسرع
- ٢٥ تنتج الطاقة الكهرومائية باستخدام طاقة .....
- ٢٦ أي من التضاريس التالية يستغرق وقتاً أطول في التكوين ...

- الصوتية  
تشغيل التلفزيون  
الأسلاك  
التجوية الكيميائية  
التجوية الميكانيكية  
الصوتية  
أطول  
وقود  
البتترول  
أثار فرعونية  
الشمس  
قمة  
التجوية  
الميكانيكية  
الرياح  
الفحم  
عدد الأذرع  
كوكب المريخ  
الشمسية  
استبدال  
الكواكب  
خشب  
حفريات  
الرياح  
الأنهار  
الكيميائية  
الرياح  
القلاع الرملية

مذكرات أولاد  
الطواحين الرملية





لا تهب احيانا	عالية التكلفة	٣٧	أحد عيوب طاقة الرياح أنها .....
الحركية	الكهربية	٣٨	تتحول الطاقة ..... إلى طاقة صوتية في الجرس اليدوي.
حرارية	وضع	٣٩	عندما تحترق قطعة من الخشب فإن الطاقة الناتجة هي طاقة .....
كهربية	ضوئية	٣٠	الخلايا الشمسية تحول الطاقة الشمسية إلى طاقة .....
سرعة الأنهار	أمواج الشواطئ	٣١	٣ قد تتسبب ..... في جرف القلاع الرملية
تهب	تتوقف	٣٢	تترسب الرمال عندما ..... الرياح
تآكل	تماسك	٣٣	٣ تتسبب كل من الأشنات والأمطار الحمضية في ..... الصخور
مساقط المياه	الوقود الحيوي	٣٤	٣ الطاقة الكهرومائية تتولد من .....
والسدود	والحفري	٣٥	٣ في طواحين الماء، تتحول الطاقة ..... إلى طاقة كهربية
الضوئية	الحركية		

### ضع دائرة حول الكلمة المختلفة

### السؤال الخامس

- ١ الخشب - الماء - النفط - الرياح.
- ٢ النفط - الغاز الطبيعي - الخشب - البنزين.
- ٣ الفحم - الفحم النباتي - البنزين - الغاز الطبيعي.
- ٤ المبيدات الحشرية - الماء - عوادم السيارات - المواد الكيميائية.
- ٥ السيارات الخاصة - الدراجات البخارية - المراكب الشراعية - الحافلة.
- ٦ ٣ الأشنات - الأمطار الحمضية - الصدا - الرياح
- ٧ ٣ الفيضانات المفاجئة - الأعاصير - الانهيارات الأرضية - الدلتا
- ٨ ٣ الدلتا - كثبان رملية - الصخور الرسوبية - الكائنات الحية
- ٩ الفحم النباتي - الوقود الحيوي - النفط - النباتات
- ١٠ الدلتا - النهر - الرواسب - الرياح

### أكمل العبارات التالية بالاجابة المناسبة

### السؤال السادس

- ١ لدى الأخاديد جوانب شديدة الانحدار ناتجة عن حركة الأنهار .
- ٢ يتم تدوير التوربينات في محطات توليد الطاقة من خلال البخار وتنتج التوربينات طاقة حركية لتدوير المولد.
- ٣ يستخدم الفحم و النفط في إنتاج الكهرباء في محطات توليد الطاقة.
- ٤ جدران الأخدود شديدة الانحدار وبها طبقات من الرواسب .
- ٥ يعتبر الماء و الرياح من مصادر الطاقة المتجددة ويعتبر النفط و الغاز الطبيعي من مصادر الطاقة غير المتجددة.
- ٦ ٣ تتكون الكثبان الصغيرة على الشواطئ بفعل الأمواج أما الكثبان الكبيرة تتكون في الصحاري بفعل الرياح.
- ٧ ٣ يتكون الصدا الأحمر على الصخور بسبب تفاعل الهواء مع معدن الحديد المكون للصخور .
- ٨ على مر الزمن تحولت بقايا الكائنات البحرية إلى غاز طبيعي و نفط بسبب الحرارة والضغط المرتفعين.
- ٩ قد تسبب المصانع تلوثاً في الهواء و الماء بسبب الكيماويات المستخدمة.





- ١٠ من الصعب رؤية التجوية لأنها تستغرق فترة **طويلة جدا** ولكن يمكن رؤية آثارها .
- ١١ لتجنب تلوث الهواء يجب علينا استخدام مصادر الطاقة **المتجددة** مثل الماء
- ١٢ التجوية التي تسبب شقوقا وكسورا في الصخور بدون تغير في طبيعة المواد المكونة لها تسمى تجوية **ميكانيكية** .
- ١٣ توجد بعض الخلايا الشمسية في الآلات الحاسبة لتوليد الطاقة **الكهربية** .
- ١٤ تستخدم توربينات المياه في توليد الطاقة في المناطق التي تكثر فيها الشلالات أو **السدود** .
- ١٥ تتحكم السدود في تدفق الماء مما يؤدي إلى زيادة طاقة **الوضع** في مياه السدود.
- ١٦ من أمثلة مصادر الطاقة المتجددة **الشمس والرياح** .
- ١٧ تقوم الرياح بدفع **الرمال** على أسطح الصخور مما يؤدي إلى تنعيم وتكسر الصخور بشكل منتظم.
- ١٨ إذا لم يتم ترشيد استهلاك الوقود **الحفري** فانه سوف ينفد .
- ١٩ من أسباب التجوية الكيميائية **الأمطار الحمضية** أما الرياح فهي من أسباب التجوية **الميكانيكية**.
- ٢٠ تتشكل .....**الكثبان الرملية**..... عندما تصطدم الرياح المحملة بالرمال بعائق
- ٢١ **الصخور الرسوبية** تكونت بفعل ضغط من طبقات الصخور المفتتة والطين وبقايا الكائنات الحية في الصحراء أو قاع المستنقعات.
- ٢٢ يقوم المولد بتحويل الطاقة **الحركية** إلى الطاقة **الكهربية** .
- ٢٣ **الاحدود** هو نوع من أنواع الوديان ذات جوانب شديدة الانحدار.
- ٢٤ قبل اكتشاف البنزين كان القدماء يستخدمون **الخشب** كصورة من صور الوقود.
- ٢٥ يطلق على كل طبقة صخرية منفصلة اسم **التكوين** .
- ٢٦ في محطة توليد الكهرباء يتم إنتاج الطاقة الحرارية من احتراق الوقود الحفري ، وتستخدم هذه الطاقة في تحويل الماء إلى **بخار** .
- ٢٧ توجد في الطبقات السفلية بوادي الحيتان صخور بها **حفريات** .
- ٢٨ تسحب **الجاذبية** مياه الأمطار على طول المنحدر لتكون جداول صغيرة ثم جداول كبيرة.
- ٢٩ ٣ الرواسب هي قطع الصخور التي تعرضت لعمليتي **التجوية** و **التعرية** .
- ٣٠ نستطيع استخدام بعض صور الوقود لتدفئة المنازل مثل **الغاز الطبيعي** و **الخشب** .
- ٣١ ٣ تنمو الكائنات الحية على الصخور وتكوّن **أحماض** التي تنخر الصخور وتسبب تأكلها.
- ٣٢ كلما زادت قوة الرياح **زادت** سرعة دوران الشفرات في التوربينات.
- ٣٣ يمكن استخدام الطاقة الشمسية في الطهي عن طريق استخدام **المرايا** المجمعة .
- ٣٤ استخدام الموارد **المتجددة** مكلفة أكثر من الوقود الحفري.
- ٣٥ في محطات توليد الطاقة، حرق الوقود ينتج طاقة **حرارية** أما تحريك التوربينات فيولد طاقة حركية.
- ٣٦ يمكن استخدام رقائق الخشب والأعشاب لعمل وقود **سائل** .





## أجب بما هو مطلوب

## السؤال السابع

- ١ أذكر السبب - لا يمكن لعربة استكشاف المريخ أن تستخدم بطاريات قصيرة الامد كمصدر للطاقة. **لانه لا يوجد على سطح المريخ مقابس كهربائية للشحن أو متاجر لبيع البطاريات**
- ٢ أذكر السبب - يقوم العلماء بدراسة طبقات الصخور. **لاكتشاف ماكان عليه المكان قديما**
- ٣ أذكر السبب - تعتبر الطاقة الحرارية الناتجة من المصباح الكهربائي طاقة مهدرة. **لانها لا تساهم في وظيفة الجهاز الأساسية ( الأضاءة )**
- ٤ أذكر السبب - الحرارة والبرودة قد تتسبب في تكسر الصخور التي بها شقوق. **بسبب عملية تجمد وانصهار الماء المتسلل داخل شقوق الصخور مما يؤدي إلى تكسرها.**
- ٥ أذكر السبب - يجب علينا التحقق من مؤشر بنزين السيارات. **لأن هبوط مؤشر البنزين يدل على أن الوقود أوشك على النفاد**
- ٦ أذكر السبب - أهمية الشمس والرياح والماء كمصادر للطاقة. **لأنها مصادر تتجدد باستمرار بمعدل أسرع من المعدل الذي تستهلك به**
- ٧ أذكر السبب - النباتات مصدر متجدد للطاقة. **لأنه يمكن استخدام النبات لصنع وقود سائل ويمكن أن يتجدد باستمرار مع نمو النباتات.**
- ٨ أذكر السبب - للطاقة الكهربائية أهمية كبيرة في حياتنا. **لأنها تستخدم في تشغيل الاجهزة مثل التلفاز والكمبيوتر والمصابيح**
- ٩ أذكر السبب - يجب تقليل استخدام السيارات الخاصة واستخدام بديل كالدراجات الهوائية. **لحفاظ على الوقود الحفري ولتقليل التلوث.**
- ١٠ ماذا يحدث اذا - زاد معدل استهلاك الوقود الحفري عن معدل تكوينه. **سينفذ الوقود الحفري بسرعة .**
- ١١ أذكر السبب - الفرن الكهربائي لا يفقد طاقة رغم أن الطاقة الكهربائية المستهلكة أكبر من الطاقة الضوئية الناتجة. **لان جزء من الطاقة الكهربائية الداخلة تتحول الى طاقة ضوئية لا تساهم في وظيفة الجهاز الأساسية**
- ١٢ أذكر السبب - استخدام المرايا المجمعة " المقعرة " في طهي الطعام. **لأنها تقوم بتجميع حرارة الشمس وتوجهها لطهي الطعام**
- ١٣ أذكر السبب - الهواء أحد العوامل الذي يتسبب في حدوث تجوية كيميائية للصخور. **حيث يتفاعل الهواء "الأكسجين" مع المعادن المكونة للصخور مسبباً صداً يؤدي إلى تفتت الصخور.**
- ١٤ أذكر السبب - استخدام الطواحين الهوائية قديما. **لطحن الحبوب لصنع الدقيق.**
- ١٥ أذكر السبب - جريان الماء قد يسبب تجوية كيميائية لبعض الصخور. **لان الماء يتفاعل مع بعض العناصر المكونة للصخور مكونة مواد جديدة.**
- ١٦ أذكر السبب - اختلاف الفحم والنفط من حيث أصل التكوين. **الأصل في تكوين الفحم بقايا النباتات الجافة بينما أصل تكوين الغاز الطبيعي والنفط هو بقايا الكائنات البحرية في قاع المحيط.**





١٧

أذكر السبب - يعتقد العلماء أن وادي الحيتان كان به بحر عميق في الماضي.

١٨

بسبب وجود بقايا حفريات كبيرة لحيتان وسلاحف وأسماك قرش في طبقات صخور الوادي

أذكر السبب - استخدام الوقود الحفري في المنازل.

١٩

أذكر السبب - تستغرق عربة استكشاف المريخ ٦ أشهر على الأقل للوصول إلى كوكب المريخ.

لان المسافة بين كوكب المريخ وكوكب الأرض حوالى ٥٤ مليون كيلو متر

٢٠

أذكر السبب - يختلف الفحم النباتي عن الفحم المستخرج من باطن الأرض.

أصل تكوين الفحم النباتي هو الخشب بينما أصل تكوين الفحم المستخرج من باطن الأرض هو بقايا النباتات الجافة.

٢١

أذكر السبب - يحرق الوقود في محطات توليد التيار الكهربى.

لانتاج بخار يساهم في حركة التوربينات التي تعمل علي تشغيل المولدات لانتاج الكهرباء.

٢٢

أذكر السبب - أحياناً تكون توربينات الهواء غير مجدية.

لان الرياح قد تتوقف عن الهبوب.

٢٣

أذكر السبب - اختفاء القلاع الرملية على شاطئ بعد فترة قصيرة من بنائها.

بسبب تعرية الامواج لرمال الشاطئ.

٢٤

أذكر السبب - تنكسر بعض الصخور عند نمو بعض الكائنات عليها.

لان بعض الكائنات الحية التي تشبه النباتات تنتج أحماضا تتغلغل داخل شقوق الصخور مما يتسبب في تأكلها وتفتتها.

٢٥

ماذا يحدث اذا - وضعت يدك بالقرب من من مصباح مضيء.

تشعر بالدفئ

٢٦

ماذا يحدث اذا - انقطاع الكهرباء عن المنزل ( بالنسبة لأجهزة في المطبخ )

تتوقف الاجهزة عن العمل

٢٧

ماذا يحدث اذا - تم تشغيل التلفاز ( بالنسبة لانتقال الطاقة )

تتحول الطاقة الكهربائية الى طاقة صوتية وضوئية

٢٨

ماذا يحدث اذا - تم توجيه البخار داخل محطات توليد الكهرباء إلى التوربينات.

تتحرك التوربينات التي تستخدم الطاقة الحركية في تشغيل المولد الكهربى.

٢٩

ماذا يحدث اذا - ماتت الكائنات الحية ودفنت تحت الرواسب وتأثرت بالضغط ودرجة الحرارة المرتفعين.

تتحول بقايا الكائنات الميتة لتصبح فحم أو غاز طبيعياً أو نفطاً.

٣٠

ماذا يحدث اذا - زادت زراعة النباتات التي تحتاج إلى كميات كبيرة من الماء.

يؤدي ذلك إلى إهدار الماء.

٣١

ماذا يحدث اذا - نفاذ شحن بطارية الهاتف المحمول.

يتوقف عن العمل

٣٢

ماذا يحدث اذا - دفعت دواسات الدراجة

تتحول الطاقة الكيميائية الى طاقة حركية

٣٣

ماذا يحدث اذا - دفنت بقايا كائنات بحرية تحت سطح الأرض لملايين السنين وتعرضت للضغط والحرارة.

تتحول البقايا الى نفط أو غاز طبيعى بفعل الحرارة او الضغط العالى

٣٤

ماذا يحدث اذا - أزيلت الغابات بوتيرة سريعة.

تتأثر البيئة سلباً

مذكرة اونلاين

انهاج التعليمية المصرية

يمكنكم الحصول على المذكرات والاختبارات من خلال مسح رمز QR Code او من خلال صفحة "التميز" / محمود سعيد . يرجى مراعاة حقوق صاحب المحتوى عند النشر.





أجب عن الأسئلة التالية

السؤال الثامن

١ حدد مدخلات ومخرجات الطاقة للأجهزة التالية



كهربية  
ضوئية - حرارية



حركية  
صوتية



كيميائية  
حركية



كهربية  
الحركية

← المدخلات  
→ المخرجات

٢ لاحظ الاشكال التالية ثم اجب : ٣



٤



٣



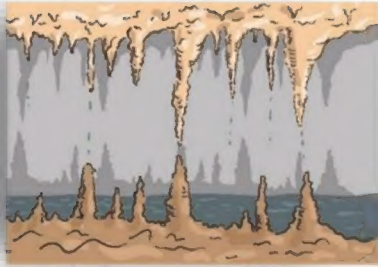
٢



١

- ١ يتسبب تفاعل الهواء مع المعادن المكونة للصخور في تكون **الصدأ** كما في الشكل رقم ٢ .
- ٢ عملية التجوية تتسبب في تكسر الصخور كما في الشكل رقم ١ بسبب **جذور الأشجار**
- ٣ تنتج الأشنات **أحماض** تتسبب في تجوية الصخور كيميائياً كما في الشكل رقم ٤ .
- ٤ الشكل رقم ١ يمثل كائنات حية تتسبب في تجوية الصخور ميكانيكياً.

٣ قمت بزيارة أحد الكهوف ووجدت الشكل الذي امامك ٣



- ١ ما اسم العملية التي كونت هذه الأحجار؟  
( **تجوية كيميائية** - تجوية ميكانيكية )
- ٢ اذكر العامل الذي تسبب في تلك العملية؟  
( **الجاذبية الارضية** - **المياه** )
- ٣ هل تغيرت طبيعة المواد المكون منها الصخور بعد هذه العملية....  
( **نعم** - لا )

تم بحمد الله ،

بسم الله الرحمن الرحيم " إِنَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ إِنَّا لَا نُضِيعُ أَجْرَ مَنْ أَحْسَنَ عَمَلًا " صدق الله العظيم



El.Motamyez.School

الطناهي التعليمية المصرية

يمكنكم الحصول على المذكرات والاختبارات من خلال مسح رمز QR Code أو من خلال صفحة "التميز" / محمود سعيد . يرجى مراعاة حقوق صاحب المحتوى عند النشر.